

**Beiträge zur Kenntnis der Zoocecidien
Dalmatiens und Istriens.**

Von **Otto Jaap.**

Diese Arbeit enthält eine Aufzählung der vom Verfasser im Frühling 1914 in Dalmatien und im Frühling 1912 auf den Inseln Lussin und Arbe sowie bei Abbazia in Istrien gesammelten Zoocecidien.

Von neuen Gallen oder solchen, deren Erzeuger noch unbekannt waren, wurde lebendes Material an Herrn Professor Ew. H. Rübsaamen zu Zucht- und Untersuchungszwecken gesandt. Die neuen Gallmücken sind von ihm in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, 1915–1917, Cecidomyidenstudien IV, V und VI, beschrieben worden. Auch einige getrocknete Gallen haben Herrn Rübsaamen später zur Begutachtung vorgelegen. Alle diese Arten sind durch! gekennzeichnet worden.

Neu für die Wissenschaft waren folgende 8 Gallmücken: *Oligotrophus oxycedri* auf *Juniperus oxycedrus*, *Dasyneura nasturtii* auf *Nasturtium silvestre*, *Contarinia* n. sp. auf *Crataegus monogyna*, *Wachtliella dalmatica* auf *Medicago falcata* und *M. prostrata*, *Anabremia medicaginis* auf *Medicago falcata*, *M. hispida* und *M. orbicularis*, *Asphondylia Jaapi* und *Trotteria dalmatica* auf *Coronilla emeroides*, *Trigonodiplosis fraxini* auf *Fraxinus ornus*. — Herr Regierungsrat Prof. Dr. A. Nalepa beschrieb in *Marcellia* XIII (1914) zwei neue Gallmilben: *Eriophyes dalmatinus* auf *Euphorbia Wulfenii* und *Eriophyes onychius* auf *Phlomis fruticosa*. — Mehrere andere neue Gallen, von denen die Erzeuger noch nicht beschrieben worden sind, wurden in der folgenden Aufzählung kurz charakterisiert. Groß ist die Zahl der neuen Nährpflanzen für schon bekannte Zoocecidien; so besonders von *Asterolecanium fimbriatum* (Fonsc.) Ckll., das auf vielen Pflanzen spindelförmige Anschwellungen der Sproßachsen oder Blattstiele hervorruft. Diese viel verkannte und daher oft beschriebene Schildlaus wurde auf 19 neuen Nährpflanzen, von denen die meisten schon Aufnahme in das vorzügliche Cocciden-Buch von Dr. J. Lindinger gefunden haben, beobachtet.

Die Bezeichnung und Anordnung der Zoocecidien geschah im Anschluß an das große und bekannte Gallenwerk von C. Houard, *Les Zooécidies des Plantes d'Europe etc.*, 1908–1913, unter Berücksichtigung der neuesten Arbeiten von Prof. Rübsaamen. In den Fällen, wo es zum besseren Verständnis notwendig erschien, wurde auch die Nummer der Galle aus diesem Werk (unter H.) angeführt. — Viele der seltenen und neuen Gallen sind in meiner Zoocecidien-Sammlung ausgegeben worden. Die Nummer der Sammlung ist bei der betreffenden Art unter Z. S. zitiert worden.

Filices.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.

Anthomyia signata Brischke. Bei Castelnovo.

Dasyneura filicina (Kieff.) Rübs. Bei Castelnovo.

Lepidopterorum sp. Spindelförmige Anschwellung des Wedelstieles. Ob 71 in H. ?. Bei Cattaro und Castelnovo.

Coniferae.

Juniperus oxycedrus L.

Oligotrophus oxycedri Rübs. in *Cecidomyidenstudien* IV, S. 555 (1915).

Auf dem Monte Petka bei Ragusa, nicht häufig!. Z. S. 253. Die Gallen gleichen denen von *Oligotrophus juniperinus* (L.) Winn.

Gramineae.

Avena sterilis L.

Eriophyes tenuis Nal. Bei Lesina. Neue Nährpflanze.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Lonchaea lasiophthalma (Macq.) Schiner. Igalo bei Castelnovo, Castel Vecchio bei Spalato, Scardona bei Sebenico, nicht selten. Auch bei Bozen und Arco in Südtirol, Z. S. 155.

Bromus condensatus Hask. var. *microstachys* Borb.

Eriophyes tenuis Nal. Bei Lesina und Sebenico. Neue Nährpflanze

Bromus madritensis L.

Eriophyes tenuis Nal. Bei Sebenico. Neue Nährpflanze.

Brachypodium ramosum (L.) R. et Sch.

Eriophyes tenuis Nal. Auf Lapad bei Ragusa!, bei Spalato, Lesina, Traù, Sebenico, überall nicht selten. Z. S. 301. Man vergleiche die Arbeit von A. Nalepa in Marcellia XIII (1914), S. 184.

Agropyrum sp.

Chlorops strigula Fabr. Auf der Insel Lacroma und im Omblatal bei Ragusa!. H. 6321.

Liliaceae.

Asparagus acutifolius L.

Dasyneura turionum (Kieff. et Trotter) Rübs. Auf Lapad bei Ragusa und bei Spalato!. Auch in Istrien: Lussingrande auf Lussin, Z. S. 104

Juglandaceae.

Juglans regia L.

Eriophyes tristriatus Nal. var. *erineus* Nal. Bei Castelnovo.

Salicaceae.

Populus italica Mönch.

Pemphigus bursarius (L.) Kalt. Bei Castel Vecchio.

Thecabius affinis (Kalt.). Igalo bei Castelnovo, Castel Vecchio.

Salix alba L.

Dasyneura terminalis (H. Loew) Rübs. Bei Cattaro, Igalo bei Castelnovo.

? *Phyllocoptes parvus* Nal. Wirrzopf. Bei Sebenico.

Pontania capreae (L.). Igalo bei Castelnovo.

Eriophyes tetanothrix Nal. Ebendort.

? *Phyllocoptes magnirostris* Nal. Enge Blattrandrollung. Ebendort. Bei den Krkafällen bei Scardona auch auf *S. alba* × *fragilis*.

Salix purpurea L.

Dasyneura terminalis (H. Loew) Rübs. Krkafälle bei Scardona.

Pontania viminalis (L.). Ebendort.

? *Eriophyes truncatus* Nal. Gekräuselte Blattrandrollung. Ebendort.

Betulaceae.

Carpinus betulus L.

Eriophyes macrotrichus Nal. Bei Castelnovo.

Corylus avellana L.

Eriophyes avellanae Nal. Bei Cattaro. Auch bei Cetinje in Montenegro.

Alnus glutinosa (L.) Gärtn.

Eriophyes brevicarsus (Fockeu) Nal. Wasserfälle bei Scardona.

Fagaceae.

Quercus lanuginosa Lam.

Neuroterus quercus baccarum L. Cattaro und Castelnuovo, an Kätzchen und Blättern; sehr häufig. Auch bei Abbazia, Z. S. 117.

Andricus pseudoinflator Tav. Cannosa bei Ragusa und Castelnuovo.

Neuroterus aprilius (Giraud) Mayr. Cattaro, Lapad und Cannosa bei Ragusa. — Abbazia in Istrien, Z. S. 115.

Andricus lucidus (Hartig) Mayr. Bei Cetinje in Montenegro.

Cynips polycera Giraud. Auf Lapad und Lacroma bei Ragusa, Castelnuovo. Auch bei Sestri Levante in Italien, Z. S. 169.

C. quercus tozae Bosc. Bei Cetinje in Montenegro!. Neue Nährpflanze.

C. mediterranea Trotter. Cannosa bei Ragusa!. Neue Nährpflanze. Bisher nur von *Qu. sessiliflora* Martyn und *Qu. lusitanica* Lam. bekannt.

C. truncicola Giraud. Bei Ragusa!. Etwas abweichend.

C. caliciformis Giraud. Cannosa bei Ragusa!.

C. Kollari Hartig. Cannosa bei Ragusa und Castelnuovo.

Andricus solitarius (Fonsc.) G. Mayr. Bei Ragusa! und Castelnuovo.

Biorrhiza pallida (Oliv.). Die sexuelle Generation, *B. quercus terminalis* (Fabr.), Lapad und Cannosa bei Ragusa, Cattaro und Castelnuovo.

Cynips tomentosa Trotter. Lapad bei Ragusa! und Cannosa.

Asterolecanium variolosum (Ratz.) Ckll. Gravosa bei Ragusa, Castelnuovo, Cetinje in Montenegro, Abbazia in Istrien. — Auch bei Alassio und Sestri Levante in Italien, meine Cocciden-Sammlung 169.

Lepidopterarum sp. Lapad bei Ragusa! und Cattaro; spindelartige Anschwellung der einjährigen Sproßachsen, ob *Pamene splendulana* Guenée? Vgl. Z. S. 116 von Abbazia.

Andricus ostrea (Hartig) G. Mayr. Auf Lapad bei Ragusa.

Neuroterus quercus baccarum (L.). Die agame Generation, *N. lenticularis* (Oliv.) G. Mayr. Auf Lapad bei Ragusa und Cattaro; häufig.

Andricus gallae-urnaeformis (Fonsc.) v. Dalla Torre et Kieff. Bei Ragusa.

Macrodiplosis dryobia (F. Löw) Kieff. Bei Castelnuovo und Castel Vecchio.

M. volvens Kieff. Bei Castelnuovo.

Quercus ilex L.

? *Andricus singulus* G. Mayr. Auf Lapad bei Ragusa!, bei Lesina!. — Auch bei Portofino in Ligurien!. Die Galle weicht ab von der Beschreibung; sie ist wahrscheinlich durch Parasiten verändert.

Asterolecanium variolosum (Ratz.) Ckll. Lapad bei Ragusa, Lesina. Auch bei Lussingrande auf Lussin, meine Cocciden-Sammlung 122. (Syn.: *A. ilicicola* Targ.).

Phylloxera quercus Fonsc. Bei Lesina.

Eriophyes ilicis (Can.) Nal. In der Umgegend von Ragusa sehr häufig, Insel Lacroma, Lesina, Arbe.

? *Psylla ilicina* Stefani. Auf Lapad bei Ragusa.

Epitrimerus Massalongoanus Nal. Auf Lapad bei Ragusa!. Lussingrande in Istrien. Neue Nährpflanze. Entspricht der Beschreibung. in H. 1314.

Plagiotrochus ilicis Fabr. Bei Lesina!

Andricus coriaceus G. Mayr. Auf Lapad bei Ragusa! Lesina, Lussingrande in Istrien.

Ulmaceae.

Ulmus campestris L.

Schizoneura lanuginosa Hartig. Auf Lapad bei Ragusa, Cattaro, Castel Vecchio bei Spalato.

Sch. ulmi (L.) Kalt. Castelnuovo und Castel Vecchio.

Tetraneura ulmi (Geoffr.) Hartig. Bei Castelnuovo, Salona und Castel Vecchio bei Spalato.

Eriophyes filiformis Nal. Bei Castelnuovo.

E. ulmicola Nal. Bei Cattaro, Castelnuovo und Castel Vecchio.

Celtis australis L.

Eriophyes Bezzii Corti. Bei Castelnuovo, Castel Vecchio, Sebenico und Zara. Auch bei Bozen in Südtirol, Z. S. 119.

Urticaceae.

Parietaria officinalis L. var. *ramiflora* Mönch.

Aphis urticae Fabr. Bei Ragusa sehr verbreitet.

Santalaceae.

Osyris alba L.

Asterolecanium fimbriatum (Fonse.) Ckll. Bei Arbe. Auch bei Alassio in Ligurien. H. 2106.

Chenopodiaceae.

Chenopodium viride L.

Trioza sp. Bei Gravosa Blattverkrümmung. Neu?

Chenopodium vulvaria L.

Aphis atriplicis L. Bei Lesina.

Atriplex patulum L.

Aphis atriplicis L. Bei Castel Vecchio.

Obione portulacoides Moq.-Tand.

Stefaniella brevipalpis Kieff. Am Strande bei Traù!

Salicornia fruticosa L.

Baldratia salicorniae Kieff. Bei Traù!

Caryophyllaceae.

Silene vulgaris (Mönch) Garcke.

Aphis cucubali Pass. Auf Lapad bei Ragusa, Castelnuovo, Monte Marian bei Spalato, Sebenico. — Z. S. 262.

Gelechia cauligenella Schmid. Auf dem Monte Marian bei Spalato

Melandryum album (Miller) Garcke.

Wachtliella lychnidis (Heyden) Rüb. Castel Vecchio b. Spalato, Sebenico!.

Ranunculaceae.

Clematis flammula L.

Dasyneura sp. Bei Ragusa und Sebenico! Neu! Entspricht der Beschreibung der Galle von *Clematis recta* L. in H. 2401.

Eriophyes vitalbae (Can.) Nal. Bei Cattaro, Spalato, Castel Vecchio, Lesina, Sebenico, Scardona, Zara. Z. S. 263. Auch bei Lussingrande auf Lussin, Z. S. 121.

Aphididarum sp. Blätter an der Sproßspitze verbogen und gekräuselt; ob *Aphis rumicis* L.? Bei Sebenico.

Cruciferae.

Lepidium draba L.

Eriophyes drabae Nal. Bei Traù!. Z. S. 265.

Aethionema saxatile (L.) R. Br.

Aphididarum sp. Deformation des Blütenstandes, Vergrünung der Blüten. Neu! Bei Ragusa mehrfach!, Sebenico!. Auch bei Arco in Südtirol.

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Eriophyidarum sp. Vergrünung der Blüten, Krümmung und Kräuselung der Blätter. Neu!. Bei Traù!.

Nasturtium silvestre (L.) R. Br.

Dasyneura sisymbrii (Schränk). Rond. Bei Castel Vecchio.

D. nasturtii Rübs. in Cecidomyidenstudien IV, S. 517 (1915). Deformation der Blüten, die der durch *Contarinia nasturtii* Kieff. erzeugten ähnlich ist; blaßorangegelbe Larven. Zelenika bei Castelnuovo!.

Cardamine hirsuta L.

Eriophyes drabae Nal. Bei Castelnuovo und Arbe, Z. S. 123. Auch Volosca bei Abbazia in Istrien.

Crassulaceae L.

Sedum reflexum L.

Eriophyes destructor Nal. Auf Lapad bei Ragusa!, teste v. Schlechtendahl, Monte Marian bei Spalato.

Pittosporaceae.

Pittosporum tobira (Thunb.) Ait.

Asterolecanium fimbriatum (Fonsc.) Ckll. Bei Lesina. Auch bei Varazze in Ligurien, meine Cocciden-Sammlung 181.

Rosaceae.

Cotoneaster pyracantha (L.) Spach.

Eriophyes pyracanthae (Can.) Nal. Igalo bei Castelnuovo, Z. S. 268.

Pirus communis L.

Epidiaspis betulae (Bärenspr.) Ldgr. Eindellungen der Rinde. Zelenika bei Castelnuovo [Syn.: *E. Lepèrei* (Sign.) Ldgr.].

Eriophyes piri (Pagenst) Nal. Gravosa bei Ragusa, Castelnuovo, Spalato.

Dasyneura piri (Bouché) Rübs. Zelenika bei Castelnuovo!.

Pirus amygdaliformis Vill.

Eriophyes piri (Pagenst.) Nal. Bei Ragusa, Cattaro, Zelenika bei Castelnuovo, Monte Marian bei Spalato, Lesina, Scardona bei Sebenico, Zara. Z. S. 269. Auch bei Lussingrande in Istrien.

Dasyneura piri (Bouché) Rübs. Bei Ragusa. Lussingrande.

Aphididarum sp. Bei Lesina. (Ob *Aphis piri* Fonsc.?).

Pirus malus L.

Schizoneura lanigera (Hausm.) Kalt. Bei Castelnuovo.

Pirus acerba DC.

? *Aphis piri* Fonsc. Zelenika bei Castelnuovo.

? *Myzus mali* Ferr. Bei Castelnuovo.

Eriobothrya japonica Lindl.

Aphis eriobothryae Schout. Bei Castelnuovo. Auch in Bozen in Südtirol.

Crataegus monogyna Jacq.

Dasyneura crataegi (Winn.) Rübs. Bei Castelnuovo, Castel Vecchio bei Spalato.

Contarinia n. sp. Junge Blätter an der Sproßspitze zusammengefaltet bleibend, etwas angeschwollen; in den Blattfalten gelblich-weiße Larven. Neu. Bei Castelnuovo, 26. 4. 1914!.

Eriophyes goniothorax Nal. Bei Castelnuovo.

Myzus oxyacanthae (Koch) Pass. Bei Cattaro und Castelnuovo.

Dentatus crataegi (Kalt.) v. d. Goot. Bei Castelnuovo (Syn.: *Aphis piri* Fonsc.).

Rubus sp.

Lasioptera rubi Heeger. Bei Castelnuovo.

? *Eriophyidarum* sp. Hexenbesenartige Bildungen. Prof. Rüb-saamen untersuchte lebendes Material und fand auf den Blättern zahlreiche Milben. — Bei Ragusa.

Sanguisorba minor Scop.

Asterolecanium fimbriatum (Fonsc.) Ckll. Spindelförmige Anschwellung der Sproßachsen. Neu. Bei Lussingrande in Istrien.

Eriophyes sanguisorbae (Can.) Nal. Bei Ragusa, Castelnuovo, Castel Vecchio, Traù. Bei Lussingrande in Istrien.

Rosa sempervirens L.

Wachtliella rosarum (Hardy) Rübs. Bei Cattaro, Castelnuovo (nicht selten), Spalato, Castel Vecchio. Z. S. 271.

Rhodites rosarum Giraud. Bei Spalato und Castel Vecchio.

Rh. eglanteriae Hartig. Bei Castelnuovo.

Rosa rubiginosa L.

Rhodites rosae (L.) Hartig. Bei Castelnuovo.

Rh. rosarum Giraud. Bei Spalato.

Rosa canina L.

Wachtliella rosarum (Hardy) Rübs. Bei Castelnuovo, Spalato, Castel Vecchio, Scardona bei Sebenico.

Rhodites rosarum Giraud. Bei Spalato und Castel Vecchio.

Rosa sp.

Rhodites rosae (L.) Hartig. Bei Cetinje in Montenegro.

Prunus domestica L.

Putoniella marsupialis (F. Löw) Kieff. Zelenika bei Castelnuovo.

Prunus spinosa L.

Dasyneura tortrix (F. Löw) Rübs. Bei Cattaro, Castelnuovo, Spalato, Castel Vecchio. — Z. S. 274.

Hyalopterus pruni (Fabr.) Koch. Spalato, Salona, Castel Vecchio.

Eriophyes similis Nal. Bei Castelnuovo.

Putoniella marsupialis (F. Löw) Kieff. Castelnuovo, Spalato, Castel Vecchio, Z. S. 273.

Prunus amygdalus Stokes.

Eriophyes sp. (*Erineum amygdalinum* Duby). Bei Scardona.

Eriophyes sp. Kleine Beuteltgallen auf den Blättern, denen von *Eriophyes padi* Nal. ähnlich, aber etwas kleiner. Scardona bei Sebenico. Von Prof. Rüb-saamen zuerst aus Persien beschrieben; Zool. Jahrb. 1902, S. 248.

Brachycaudus amygdali (Buckl.) v. d. Goot (*Aphis persicae* Fonsc.). Bei Lesina, Sebenico, Scardona, sehr schädlich auftretend.

Prunus persica (L.) Stokes.

Eriophyes phloeocoptes Nal. Bei Traù. Neue Nährpflanze?

Brachycaudus amygdali (Buckl.) v. d. Goot. Bei Spalato und Lesina, sehr schädlich auftretend.

Prunus mahaleb L.

Salona bei Spalato, Scardona bei Sebenico.

Leguminosae.

Argyrolobium Linnaeanum Walp.

Cecidomyidarum sp. n. Auf dem Monte Marian bei Spalato!. Neu. An der Spitze der Sproßachsen 3—7 mm lange und 2—5 mm dicke, keulenförmige Anschwellungen, an denen die Blätter durch Verkürzung der Achse gehäuft stehen und kleine, unregelmäßige Schöpfe bilden. Zuweilen befindet sich die Anschwellung nur an der Spitze eines Blattstieles oder am Grunde der Mittelrippe eines Blättchens. Die Galle hat mit derjenigen von *Contarinia melanocera* Kieff. auf *Genista* große Aehnlichkeit. Die Larven hatten die Galle bereits verlassen (nach Rübsaamen).

Spartium junceum L.

Eriophyes spartii (Can.) Nal. Castelnovo, Monte Marian bei Spalato, Traù, Scardona bei Sebenico.

Genista dalmatica Ten.

Asphondylia genistae H. Loew. Cannosa bei Ragusa, Monte Marian bei Spalato. Neue Nährpflanze.

Contarinia melanocera Kieff. Cannosa bei Ragusa, Monte Marian bei Spalato!, Z. S. 323, Sebenico. Neue Nährpflanze.

? *Jaapiella genisticola* (F. Löw) Rüb. Cannosa bei Ragusa, Spalato. — Die Galle sieht derjenigen von *G. tinctoria* L. (H. 3369) ähnlich; die Mücken wurden indes nicht gezogen. Neue Nährpflanze.

Calycotome infesta (Presl) Guss.

Asphondylia calycotomae Kieff. In der Umgegend von Ragusa sehr verbreitet!. — Z. S. 276.

A. sarothamni H. Loew. Bei Ragusa verbreitet. Auch bei Spstri Levante in Italien, Z. S. 230.

Asterolecanium fimbriatum (Fonsc.) Ckl. Im Omblatal bei Ragusa. Neu!.

Aphididarum sp. Blätter an den Sproßspitzen deformiert, kleiner bleibend und dichter beisammen stehend. Neu!.

Cytisus scoparius Link.

Dasyneura callisumbrosae (Kieff.) Zelenika bei Castelnovo.

Ononis minutissima L.

Eriophyidarum sp. Bei Lesina! und Traù. Neu. Blattdeformation.

Die Blättchen am oberen Teile der Sproßachsen sind längs der Mittelrippe nach oben zusammengelegt, sichelförmig gekrümmt oder korkzieherartig gedreht, zuweilen ganz oder stellenweise weißgelb entfärbt. Meist sind Mittelrippe und Seitenrippen etwas verdickt und einzelne Blattzipfel etwas verlängert oder doch verbogen. In seltenen Fällen erstreckt sich die Deformation auch auf den Blattstiel, der dann unregelmäßig gedreht und knorpelig verdickt ist (nach Rübsaamen).

(Schluß folgt.)